



Линейные и нелинейные аспекты отклика климата на внешние воздействия

д.ф.-м.н., проф. РАН **Алексей Викторович Елисеев**

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова;

Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН, Москва;

Институт прикладной физики РАН, Н. Новгород

На глобальном уровне вынужденный отклик Земной системы на достаточно малые внешние воздействия близок к линейному. В частности, он зависит лишь от магнитуды таких воздействий и лишь слабо зависит от их природы и пространственной локализации. Тем не менее, указанная линейность отклика может быть следствием взаимной компенсации нелинейных процессов – одним из примеров этого является линейная зависимость уходящей тепловой радиации от приземной температуры. Более того, даже при относительно небольших по абсолютной величине внешних воздействиях отклик характеристик Земной системы может оказаться существенно нелинейным при достаточно длительном воздействии на систему. Наконец, нелинейность отклика с появлением критических точек может проявиться при достаточно большом отклонении климата от современного.

Подготовка лекции поддержана Российским научным фондом (проект 20-62-46056).